



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

CFD 15500 US/0
09/89364)

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 6月30日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-199928

出 願 人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

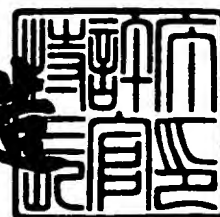
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 7月19日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 4227007

【提出日】 平成12年 6月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置

【請求項の数】 29

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 鈴木 啓久

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 猪瀬 敦

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 高木 英一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 福永 真司

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100081880

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007065

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 1 台のサーバ装置、端末装置および印刷装置がネットワークに接続され、前記印刷装置がローカルに接続された前記端末装置はユーザからの印刷指示に応じて第 1 の位置情報を指定してコンテンツ情報の印刷要求を前記印刷装置に送信し、前記印刷装置に回答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に回答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報を基に印刷用データを取得して前記印刷装置に送信し、該印刷装置は取得した印刷用データにしたがって印刷を行う印刷システムであって、

前記端末装置は、

所定範囲内に存在する少なくとも 1 台の前記印刷装置を認識する認識手段と、
前記印刷装置を送信する前記印刷装置を選択する選択手段と、

該選択された印刷装置にローカル通信により前記第 1 の位置情報を通知する通知手段とを備え、

前記印刷装置は、

前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納する印刷要求格納手段を備え、

該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次印刷を行うことを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】 前記印刷装置は、前記サーバ装置から送信された印刷用データを基に、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の印刷システム。

【請求項 3】 前記サーバ装置は、前記指定された第 2 の位置情報を基に取得した印刷用データから前記印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、該生成されたデータを前記印刷装置に送信することを特徴とする請

求項 1 記載の印刷システム。

【請求項 4】 前記認識手段は、前記所定範囲内に 1 台の印刷装置を認識している場合、自動的に該印刷装置を選択して前記選択手段を無効にする制御を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 5】 前記認識手段は、前記所定範囲内に前記印刷装置を認識できない場合、前記ユーザの印刷指示を出力しないように制御することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 6】 前記認識手段は、前記所定範囲内に前記印刷装置を認識できない場合、前記ユーザが印刷を指示したときに、エラーを通知するように制御することを特徴とする請求項 5 記載の印刷システム。

【請求項 7】 前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは異なることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 8】 前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは同じであることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 9】 前記第 2 の位置情報は、前記第 1 の位置情報で指定されたコンテンツ情報の中に示されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 10】 前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれかに記載の印刷システム。

【請求項 11】 前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報とは異なることを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれかに記載の印刷システム。

【請求項 12】 前記印刷装置は、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、

前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な HTML 形式のデータであることを特徴とする請求項 1 記載の印刷システム。

【請求項 13】 印刷装置は、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用デ

ータ生成手段を備え、

前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能なXML形式のデータであることを特徴とする請求項1記載の印刷システム。

【請求項14】 前記サーバ装置は、印刷対象の前記コンテンツ情報から前記印刷用データを取得する印刷用データ取得手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至3いずれかに記載の印刷システム。

【請求項15】 前記端末装置、前記印刷装置または前記サーバ装置は、印刷対象となるコンテンツ情報の位置情報を取得する位置情報取得手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項16】 前記印刷装置は、ローカル通信により印刷が終了したことを前記端末装置に通知することを特徴とする請求項1乃至3いずれかに記載の印刷システム。

【請求項17】 前記ネットワークの少なくとも一部がインターネットあるいはイントラネットであることを特徴とする請求項1乃至3いずれかに記載の印刷システム。

【請求項18】 少なくとも1台のサーバ装置、端末装置および印刷装置がネットワークに接続された印刷システムを用い、前記印刷装置がローカルに接続された前記端末装置はユーザからの印刷指示に応じて第1の位置情報を指定してコンテンツ情報の印刷要求を前記印刷装置に送信し、前記印刷要求に応答して、前記印刷装置は前記第1の位置情報を基に第2の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第2の位置情報を基に印刷用データを取得して前記印刷装置に送信し、該印刷装置は取得した印刷用データにしたがって印刷を行う印刷方法であって、

前記端末装置では、所定範囲内に存在する少なくとも1台の前記印刷装置を認識する工程と、

前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択する工程と、

該選択された印刷装置にローカル通信により前記第1の位置情報を通知する工

程とを有し、

前記印刷装置では、前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納する工程と、

該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次印刷を行う工程とを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 19】 少なくとも 1 台のサーバ装置および端末装置とともにネットワークに接続され、ローカルに接続された前記端末装置から第 1 の位置情報を指定して送信されたコンテンツ情報の印刷要求を受信し、前記印刷要求に応答して、前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置から前記指定された第 2 の位置情報を基に取得された印刷用データを受信し、該受信した印刷用データにしたがって印刷を行う印刷装置であって、

前記端末装置により所定範囲内に存在する印刷装置として認識され、該認識された印刷装置の中から前記印刷要求を送信する印刷装置として選択され、

前記端末装置からローカル通信により通知された前記第 1 の位置情報を受信する受信手段と、

前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納する印刷要求格納手段とを備え、

該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次印刷を行うことを特徴とする印刷装置。

【請求項 20】 ローカルに接続された印刷装置は、コンテンツ情報の印刷要求に応答して、第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求をサーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報を基に印刷用データを取得して前記印刷装置に送信し、該印刷装置は取得した印刷用データにしたがって印刷を行うために、前記サーバ装置および前記印刷装置とともにネットワークに接続された端末装置であって、

所定範囲内に存在する少なくとも 1 台の前記印刷装置を認識する認識手段と、

前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択する選択手段と、

該選択された印刷装置にローカル通信により前記第 1 の位置情報を通知する通知手段とを備えたことを特徴とする端末装置。

【請求項 2 1】 端末装置および印刷装置とともにネットワークに接続され、前記印刷装置がローカルに接続された前記端末装置は第 1 の位置情報を指定してコンテンツ情報の印刷要求を前記印刷装置に送信し、前記印刷要求に応答して、前記印刷装置から前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して送信された印刷用データの取得要求を受信し、該印刷用データの取得要求に応答して、前記指定された第 2 の位置情報を基に印刷用データを取得し、印刷を行う前記印刷装置に前記取得した印刷用データを送信するサーバ装置であって、

前記端末装置は、所定範囲内に存在する少なくとも 1 台の前記印刷装置を認識し、前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択し、該選択された印刷装置にローカル通信により前記第 1 の位置情報を通知し、前記印刷装置は、前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納し、該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次、印刷を行うことを特徴とするサーバ装置。

【請求項 2 2】 周辺に存在する印刷装置を検出し、その中からユーザに指定された印刷を要求する印刷装置を選択するステップと、

携帯端末装置から前記選択された印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

前記選択された印刷装置からサーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

サーバ装置から前記選択された印刷装置に指定されたアドレスに対応する印刷データを送信するステップと、

サーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、
サーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 2 3】 前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする請求項 2 2 記載の印刷方法。

【請求項 2 4】 前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする請求項 2 2 記載の印刷方法。

【請求項 2 5】 携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、

サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする請求項 2 2 記載の印刷方法。

【請求項 2 6】 周辺に存在する印刷装置を検出し、その中からユーザに指定された印刷を要求する印刷装置を選択するステップと、

前記選択された印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、

前記選択された印刷装置がサーバ装置より受信した携帯端末装置から指定されたアドレスに対応する印刷データに基づき印刷を終了した後に前期選択された印刷装置より印刷終了通知の受信を行うステップとを有することを特徴とする印刷方法。

【請求項 2 7】 前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする請求項 2 6 記載の印刷方法。

【請求項 2 8】 前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする請求項 2 6 記載の印刷方法。

【請求項 2 9】 携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、

サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする請求項 2 6 記載の印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、携帯電話や P D A などの携帯端末装置上のコンテンツやドキュメント等のデータ（コンテンツ情報）の U R L 等の位置情報を基に、印刷用

のコンテンツやドキュメント等のデータ（印刷用データ）を印刷装置に出力するサービスを行う印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

本願出願人は、同時に、携帯端末装置（Information Appliance、単にIA装置という）で得られるインターネット上のコンテンツやドキュメント等のデータ（コンテンツ情報）を印刷する場合、IA装置から印刷装置に印刷指示を直接送信し、この印刷指示に応答して、印刷装置はネットワークを介してサーバ装置にその印刷用データの取得要求（リクエスト）を行い、この取得要求に応答して、サーバ装置は印刷用データを取得し、印刷装置はサーバ装置から受信した印刷用データを印刷する印刷システムを提案している。

【0003】

このような印刷システムでは、IA装置および印刷装置間の通信は、予め相互に接続関係を認識しておくことで行われていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記印刷システムでは、予め相互に接続関係を認識しておく必要があるため、外出時などには、IA装置から任意の印刷装置にデータを出力させることができなかった。

【0005】

そこで、本発明は、ユーザが端末装置で得られるコンテンツ情報を指定し、サーバ装置を介して印刷装置で印刷する際、複数の端末装置と印刷装置との接続関係を動的に相互認識させることにより、複数の端末装置および印刷装置間で任意の印刷要求のやり取りを行うことができる印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の印刷システムは、少な

くとも1台のサーバ装置、端末装置および印刷装置がネットワークに接続され、前記印刷装置がローカルに接続された前記端末装置はユーザからの印刷指示に応じて第1の位置情報を指定してコンテンツ情報の印刷要求を前記印刷装置に送信し、前記印刷装置は前記第1の位置情報を基に第2の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応じて、前記サーバ装置は前記指定された第2の位置情報を基に印刷用データを取得して前記印刷装置に送信し、該印刷装置は取得した印刷用データにしたがって印刷を行う印刷システムであって、前記端末装置は、所定範囲内に存在する少なくとも1台の前記印刷装置を認識する認識手段と、前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択する選択手段と、該選択された印刷装置にローカル通信により前記第1の位置情報を通知する通知手段とを備え、前記印刷装置は、前記通知された第1の位置情報、および該第1の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納する印刷要求格納手段を備え、該格納された第1の位置情報に基づき、順次印刷を行うことを特徴とする。

【0007】

また、前記印刷装置は、前記サーバ装置から送信された印刷用データを基に、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備えたことを特徴とする。

【0008】

さらに、前記サーバ装置は、前記指定された第2の位置情報を基に取得した印刷用データから前記印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、該生成されたデータを前記印刷装置に送信することを特徴とする。

【0009】

また、前記認識手段は、前記所定範囲内に1台の印刷装置を認識している場合、自動的に該印刷装置を選択して前記選択手段を無効にする制御を行うことを特徴とする。

【0010】

さらに、前記認識手段は、前記所定範囲内に前記印刷装置を認識できない場合、前記ユーザの印刷指示を出力しないように制御することを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、前記認識手段は、前記所定範囲内に前記印刷装置を認識できない場合、前記ユーザが印刷を指示したときに、エラーを通知するように制御することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

さらに、前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは異なることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、前記第 1 の位置情報と前記第 2 の位置情報とは同じであることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

さらに、前記第 2 の位置情報は、前記第 1 の位置情報で指定されたコンテンツ情報の中に示されていることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報であることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

さらに、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記第 1 の位置情報または前記第 2 の位置情報で指定されたコンテンツ情報とは異なることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、印刷装置は、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な HTML 形式のデータであることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

さらに、前記印刷装置は、該印刷装置固有のデータを生成する印刷用データ生成手段を備え、前記印刷装置に送信される印刷用データは前記印刷用データ生成手段によって解釈可能な XML 形式のデータであることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

また、前記サーバ装置は、印刷対象の前記コンテンツ情報から前記印刷用デー

タを取得する印刷用データ取得手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

さらに、前記端末装置、前記印刷装置または前記サーバ装置は、印刷対象となるコンテンツ情報の位置情報を取得する位置情報取得手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

また、前記印刷装置は、ローカル通信により印刷が終了したことを前記端末装置に通知することを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

さらに、前記ネットワークの少なくとも一部がインターネットあるいはイントラネットであることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 8 に記載の印刷方法は、少なくとも 1 台のサーバ装置、端末装置および印刷装置がネットワークに接続された印刷システムを用い、前記印刷装置がローカルに接続された前記端末装置はユーザからの印刷指示に応じて第 1 の位置情報を指定してコンテンツ情報の印刷要求を前記印刷装置に送信し、前記印刷要求に応答して、前記印刷装置は前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報を基に印刷用データを取得して前記印刷装置に送信し、該印刷装置は取得した印刷用データにしたがって印刷を行う印刷方法であって、前記端末装置では、所定範囲内に存在する少なくとも 1 台の前記印刷装置を認識する工程と、前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択する工程と、該選択された印刷装置にローカル通信により前記第 1 の位置情報を通知する工程とを有し、前記印刷装置では、前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納する工程と、該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次印刷を行う工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

請求項 1 9 に記載の印刷装置は、少なくとも 1 台のサーバ装置および端末装置

とともにネットワークに接続され、ローカルに接続された前記端末装置から第 1 の位置情報を指定して送信されたコンテンツ情報の印刷要求を受信し、前記印刷要求に応答して、前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求を前記サーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置から前記指定された第 2 の位置情報を基に取得された印刷用データを受信し、該受信した印刷用データにしたがって印刷を行う印刷装置であって、前記端末装置により所定範囲内に存在する印刷装置として認識され、該認識された印刷装置の中から前記印刷要求を送信する印刷装置として選択され、前記端末装置からローカル通信により通知された前記第 1 の位置情報を受信する受信手段と、前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納する印刷要求格納手段とを備え、該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次印刷を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

請求項 2 0 に記載の端末装置は、ローカルに接続された印刷装置は、コンテンツ情報の印刷要求に応答して、第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して印刷用データの取得要求をサーバ装置に送信し、前記印刷用データの取得要求に応答して、前記サーバ装置は前記指定された第 2 の位置情報を基に印刷用データを取得して前記印刷装置に送信し、該印刷装置は取得した印刷用データにしたがって印刷を行うために、前記サーバ装置および前記印刷装置とともにネットワークに接続された端末装置であって、所定範囲内に存在する少なくとも 1 台の前記印刷装置を認識する認識手段と、前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択する選択手段と、該選択された印刷装置にローカル通信により前記第 1 の位置情報を通知する通知手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

請求項 2 1 に記載のサーバ装置は、端末装置および印刷装置とともにネットワークに接続され、前記印刷装置がローカルに接続された前記端末装置は第 1 の位置情報を指定してコンテンツ情報の印刷要求を前記印刷装置に送信し、前記印刷要求に応答して、前記印刷装置から前記第 1 の位置情報を基に第 2 の位置情報を指定して送信された印刷用データの取得要求を受信し、該印刷用データの取得要

求に応答して、前記指定された第 2 の位置情報を基に印刷用データを取得し、印刷を行う前記印刷装置に前記取得した印刷用データを送信するサーバ装置であって、前記端末装置は、所定範囲内に存在する少なくとも 1 台の前記印刷装置を認識し、前記印刷要求を送信する前記印刷装置を選択し、該選択された印刷装置にローカル通信により前記第 1 の位置情報を通知し、前記印刷装置は、前記通知された第 1 の位置情報、および該第 1 の位置情報を通知した端末装置を特定する情報を順次格納し、該格納された第 1 の位置情報に基づき、順次、印刷を行うことを特徴とする。

【 0 0 2 7 】

請求項 2 2 に記載の印刷方法は、周辺に存在する印刷装置を検出し、その中からユーザに指定された印刷を要求する印刷装置を選択するステップと、携帯端末装置から前記選択された印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、前記選択された印刷装置からサーバ装置に対して携帯端末装置から指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、サーバ装置から前記選択された印刷装置に指定されたアドレスに対応する印刷データを送信するステップと、サーバ装置から送信された印刷データに基づき印刷を行うステップと、サーバ装置から送信された印刷データの印刷終了後に携帯端末装置に印刷終了通知を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

また、前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 9 】

さらに、前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする。

【 0 0 3 0 】

また、携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 3 1 】

請求項 2 6 に記載の印刷方法は、周辺に存在する印刷装置を検出し、その中からユーザに指定された印刷を要求する印刷装置を選択するステップと、前記選択された印刷装置に指定されたアドレスの印刷要求を行うステップと、前記選択された印刷装置がサーバ装置より受信した携帯端末装置から指定されたアドレスに対応する印刷データに基づき印刷を終了した後に前期選択された印刷装置より印刷終了通知の受信を行うステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 3 2 】

また、前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスから導出された印刷用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする。

【 0 0 3 3 】

さらに、前記印刷データは、携帯端末装置から指定された表示用アドレスに対応する印刷データを含むことを特徴とする。

【 0 0 3 4 】

また、携帯端末装置からサーバ装置に指定されたアドレスの表示要求を行うステップと、サーバ装置から携帯端末装置に指定されたアドレスに対応する表示用データを送信するステップとを有することを特徴とする。

【 0 0 3 5 】

【発明の実施の形態】

本発明の印刷システム、印刷方法、印刷装置、端末装置およびサーバ装置の実施の形態を図面を参照しながら説明する。図 1 は実施の形態における印刷システムの構成を示す図である。この印刷システムは、携帯端末装置（*Information Appliance*、単に *IA* 装置という）105、サーバ装置101および印刷装置108がインターネット103を介して接続された構成を有する。サーバ装置101はインターネット103に接続してWEBサーバとして機能し、PML変換部109を有する。PML変換部109は印刷装置108から印刷データの要求を受信すると、印刷用データをPML（*Print Markup Language*）データに変換して送出する。尚、PML変換部109は印刷用データが予めPMLで記述される場合にはPML変換をスキップする。

【 0 0 3 6 】

I A 装置 1 0 5 は携帯情報端末、携帯電話などであり、この機器が所属するキャリアやプロバイダへのネットワーク 1 0 4 を経由してインターネット 1 0 3 に接続される。また、I A 装置 1 0 5 は印刷装置通信部 1 1 0 を有しており、無線通信（例えば、Blue Tooth）などのネットワーク 1 0 6 経由で印刷装置 1 0 8 と通信可能である。

【 0 0 3 7 】

また、1 台以上の印刷装置との相互認識も、この印刷装置通信部 1 1 0 によって行う。さらに、I A 装置 1 0 5 は印刷装置選択部 1 1 5 を有し、印刷装置通信部 1 1 0 によって認識されている印刷装置から任意の印刷装置を印刷装置選択部 1 1 5 により指定することが可能である。

【 0 0 3 8 】

印刷装置 1 0 8 はサーバ装置通信部 1 1 1、I A 通信部 1 1 2、PML 印刷部 1 1 3 および印刷要求格納部 1 1 4 を有する。印刷装置 1 0 8 は I A 通信部 1 1 2 により無線通信（Blue Tooth）などのネットワーク経由で 1 台以上の I A 装置 1 0 5 と通信可能である。このように、I A 装置 1 0 5 と印刷装置 1 0 8 は、印刷装置通信部 1 1 0 および I A 通信部 1 1 2 によってローカルに接続されている。

【 0 0 3 9 】

また、印刷装置 1 0 8 はサーバ装置通信部 1 1 1 によりネットワーク 1 0 7 を介してインターネット 1 0 3 に接続される。印刷装置 1 0 8 はサーバ装置 1 0 1 に印刷用データを要求することによって受信した PML データを PML 印刷部 1 1 3 によって印刷する。

【 0 0 4 0 】

印刷装置通信部 1 1 0 および I A 通信部 1 1 2 は、互いに一定の距離内に接近し合うことで相互認識を行う。I A 装置 1 0 5 は印刷装置 1 0 8 と相互認識された状態になると、印刷装置 1 0 8 に対し、データの印刷を要求することが可能である。印刷装置 1 0 8 は I A 装置 1 0 5 から印刷要求を受けると、印刷要求を一旦、印刷要求格納部 1 1 4 に格納し、サーバ装置 1 0 1 に印刷用データを要求したことに応答して、サーバ装置 1 0 1 から受信した PML データを PML 印刷部

1 1 3 により印刷する。

【 0 0 4 1 】

ここで、PMLは印刷装置の処理能力に応じて任意の行単位で送受信可能なXMLベースの印刷用データ記述言語であり、テキストや画像等のデータの他、例えば、ページやフォント指定などの印刷指示情報を付加したデータとして記述される。

【 0 0 4 2 】

図2は印刷システムの印刷動作手順を示す図である。まず、ユーザは、IA装置105を操作してIA装置105に表示させるコンテンツなどのデータを指定する(S201)。

【 0 0 4 3 】

IA装置105は指定されたデータのURL等の位置情報(以下、単にURLという)をインターネット103経由でサーバ装置101に送信する(S202)。そして、httpプロトコルに則って、HTML等で記述された表示用データを取得し(S203)、取得した表示用データを表示する(S204)。

【 0 0 4 4 】

この後、ユーザはIA装置105から印刷の指示を行う(S205)。印刷装置選択部115は、IA装置105が現在認識している現在位置周辺に存在する印刷装置を検出し、一覧を表示し、ユーザによりその中から指定された印刷を要求する印刷装置を1台選択する(S206)。ここで、認識している印刷装置が1台である場合、選択を省略することが可能である。また、1台も認識していない場合、ユーザは印刷を指示することができないように制御することも可能である。尚、この場合、ユーザが印刷の指示を出した場合、ユーザに対してエラーを通知するように制御してもよい。

【 0 0 4 5 】

これにより、IA装置105は印刷装置通信部110により表示されているデータのURLを指定して印刷装置108に対し印刷要求を行う(S207)。

【 0 0 4 6 】

印刷要求を受けた印刷装置108は、印刷要求格納部114によって印刷要求

を格納する（S 2 0 8）。印刷要求の格納に際し、印刷要求情報の他に要求元である I A 装置を特定する I D 情報などを同時に格納し、複数の I A 装置からの要求を随時、受け付けることが可能である。印刷要求格納部 1 1 4 は、格納した印刷要求を順次取り出し、以下の印刷処理を実行する。

【 0 0 4 7 】

印刷要求を受けた印刷装置 1 0 8 は、h t t p プロトコルに則ってサーバ装置 1 0 1 に接続し、I A 装置 1 0 5 から受信した表示用データの U R L をサーバ装置 1 0 1 に通知する（S 2 0 9）。

【 0 0 4 8 】

通知を受けたサーバ装置 1 0 1 は、表示用データの U R L を基に表示用データを取得し、表示用データ中の印刷用データの U R L を抽出し、印刷用データの U R L から印刷用データを取得する。さらに、取得した印刷用データが印刷および通信に適した P M L 形式でない場合、P M L 変換部 1 0 9 により印刷用データを P M L データに変換し（S 2 1 0）、要求元の印刷装置 1 0 8 に P M L データを送信する（S 2 1 1）。尚、取得した印刷用データが印刷および通信に適した P M L 形式である場合、そのまま送信する。

【 0 0 4 9 】

P M L データを受信した印刷装置 1 0 8 は、P M L 印刷部 1 1 3 により P M L データを解釈し、印刷可能なデータに変換して印刷を行う（S 2 1 2）。印刷を完了すると、印刷装置 1 0 8 は I A 装置 1 0 5 に印刷完了を通知する（S 2 1 3）。

【 0 0 5 0 】

このように、本実施形態の印刷システムでは、I A 装置 1 0 5 からの印刷を行う際、予め印刷装置 1 0 8 を登録しておくことなく、任意の印刷装置 1 0 8 に近づけることにより、自動的に印刷装置 1 0 8 を認識して印刷することが可能である。また同時に、複数の端末装置および印刷装置が動的に印刷要求をやり取りすることができる。

【 0 0 5 1 】

尚、以上が本発明の実施の形態の説明であるが、本発明は、これら実施の形態

の構成に限られるものではなく、特許請求の範囲で示した機能、または実施の形態の構成が持つ機能が達成できる構成であればどのようなものであっても適用可能である。

【 0 0 5 2 】

例えば、上記実施形態では、所定範囲内に複数の印刷装置が認識された場合、ユーザが複数の印刷装置の中から特定の印刷を選択していたが、この選択を端末装置が自動的に選択して、例えば、通信品質の最も安定している回線に接続されている印刷装置を選択して印刷を行うようにしてもよい。

【 0 0 5 3 】

さらに、上記実施形態では、I A 装置 1 0 5 は無線通信 (B l u e T o o t h) により、所定範囲内、例えば 2 0 m 以内に存在する印刷装置 1 0 8 と相互認識を行ったが、I A 装置および印刷装置間を、無線通信以外の赤外光通信、ケーブルなどにより接続する場合、それぞれの接続方式に応じた範囲内で相互認識を行うことは可能である。

【 0 0 5 4 】

また、上記実施形態では、インターネットを介して各装置が接続された印刷システムを示したが、インターネットの代わりにイントラネットや他のネットワークでも可能である。

【 0 0 5 5 】

また、上記実施形態では、P M L 変換部はサーバ装置に設けられていたが、印刷装置に P M L 変換部を設けてもよく、この場合、サーバ装置から印刷装置にコンテンツやドキュメントなどのデータがそのまま送信されることになり、印刷装置側でコンテンツやドキュメントなどのデータを P M L データに変換して印刷することになる。

【 0 0 5 6 】

さらに、サーバ装置は、P M L 変換部で変換された P M L データを、印刷装置固有のデータに生成する印刷用データ生成部を有してもよく、印刷装置固有のデータを生成して印刷装置に送信することにより、印刷装置側の処理を低減できる。

【 0 0 5 7 】

また、端末装置だけが印刷対象となるコンテンツ情報の位置情報を取得していたが、端末装置に限らず、サーバ装置、印刷装置のいずれが取得してもよい。

【 0 0 5 8 】

また、サーバ装置、I A 装置、印刷装置が接続されるネットワークには、インターネットの他、LAN などの複数のイントラネットが介在してもよい。

【 0 0 5 9 】

【発明の効果】

本発明によれば、端末装置からの印刷を行う際、予め印刷装置を登録しておくことなく、任意の印刷装置に近づけることにより、自動的に印刷装置を認識して印刷することが可能である。また同時に、複数の端末装置および印刷装置が動的に印刷要求をやり取りすることができる。

【 0 0 6 0 】

したがって、外出先などでも、ユーザが端末装置で得られるコンテンツ情報を指定し、サーバ装置を介して印刷装置で印刷する際、複数の端末装置と印刷装置との接続関係を動的に相互認識させることにより、複数の端末装置および印刷装置間で任意の印刷要求のやり取りを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

実施の形態における印刷システムの構成を示す図である。

【図 2】

印刷システムの印刷動作手順を示す図である。

【符号の説明】

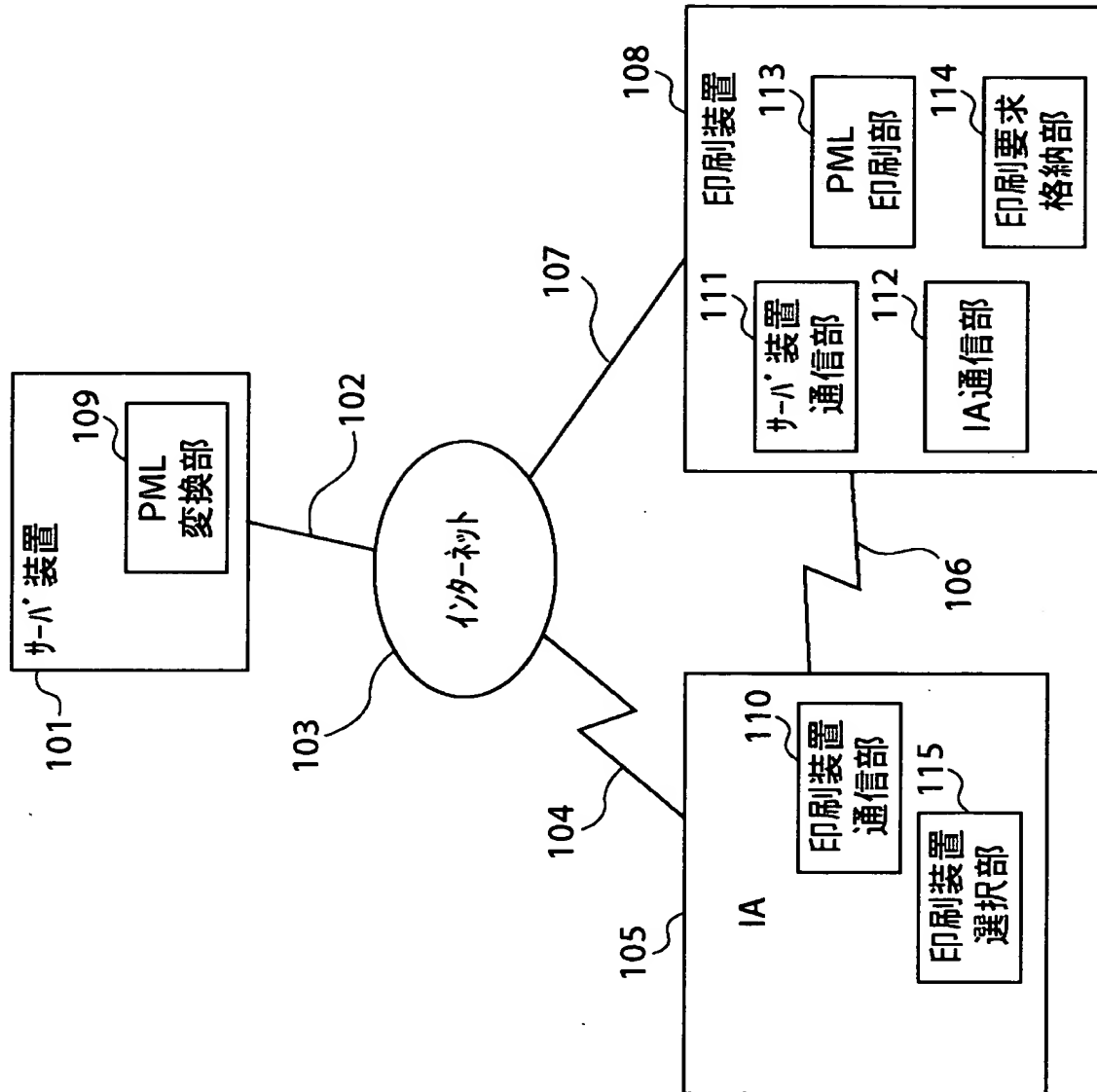
- 1 0 1 サーバ装置
- 1 0 3 インターネット
- 1 0 5 携帯端末装置（I A 装置）
- 1 0 8 印刷装置
- 1 0 9 P M L 変換部
- 1 1 0 印刷装置通信部

- 1 1 1 サーバ装置通信部
- 1 1 3 P M L 印刷部
- 1 1 4 印刷要求格納部
- 1 1 5 印刷装置選択部

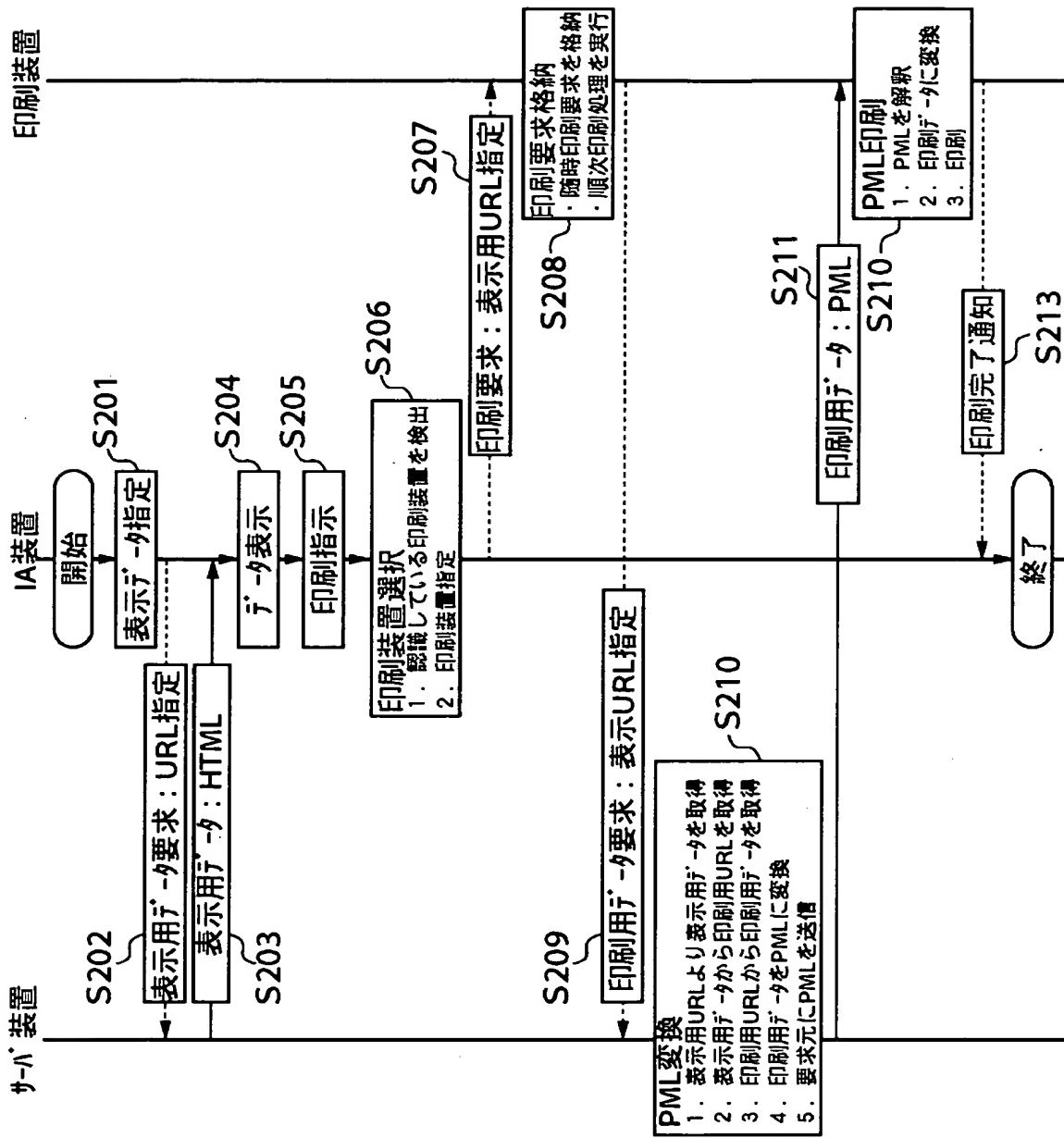
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザが端末装置で得られるコンテンツ情報を指定し、サーバ装置を介して印刷装置で印刷する際、複数の端末装置および印刷装置間で任意の印刷要求のやり取りを行うことができる印刷システムを提供する。

【解決手段】 ユーザは印刷の指示を行うと、印刷装置選択部 1 1 5 は現在認識している印刷装置の一覧を検出し、ユーザはそこから印刷を要求する印刷装置を 1 台選択する。選択した印刷装置 1 0 8 に印刷要求を送信すると、印刷装置 1 0 8 は、印刷要求格納部 1 1 4 によって印刷要求を格納する。印刷要求情報の他に要求元である I A 装置を特定する I D 情報などを同時に格納する。そして、サーバ装置 1 0 1 にその印刷用データの取得をリクエストする。この取得リクエストに応答して、サーバ装置 1 0 1 が作成した印刷用の PML データを受け取って印刷装置 1 0 8 が出力する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社